



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский государственный технический университет имени
Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Отчет по лабораторной работе №4 по курсу «Экономика программной инженерии»

Тема Просмотр отклонений от контрольного плана

Студент Кононенко С.С.

Группа ИУ7-83Б

Оценка (баллы) _____

Преподаватель Барышникова М.Ю.

Описание проекта

Команда разработчиков из 16 человек занимается созданием карты города на основе собственного модуля отображения. Проект должен быть завершен в течение 6 месяцев. Бюджет проекта: 50 000 рублей.

Индивидуальное задание

Дата отчета: 10 мая.

Отметить как выполненные все работы, которые должны были завершиться на эту дату, кроме:

- 4 задача завершилась 28 марта;
- 17 задача завершена на 5%;
- с 1 апреля на 10% увеличилась стоимость аренды сервера;
- с 1 апреля системный аналитик был направлен на стажировку, которая длилась 2 недели. После этого его зарплата увеличилась на 10%;
- с 4 апреля заказчик заменил совещания на презентации. Они проходят раз в две недели по понедельникам и длятся по 2 часа. На них присутствуют ведущий программист, Web-дизайнер, системный аналитик и мультимедиа-корреспондент. Для подготовки раздаточных материалов на презентации нужны 2 пачки бумаги (по 100 рублей за пачку).

Задание 1. Актуализация параметров проекта

Задана дата отчета.

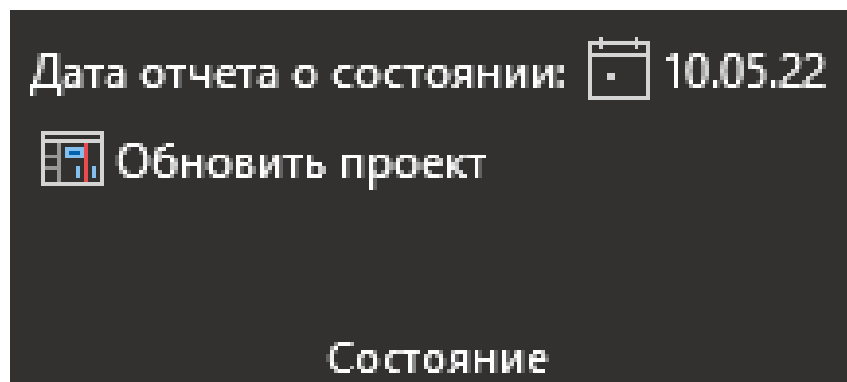


Рисунок 1 – Дата отчета

Вручную исправлены задачи по заданию.

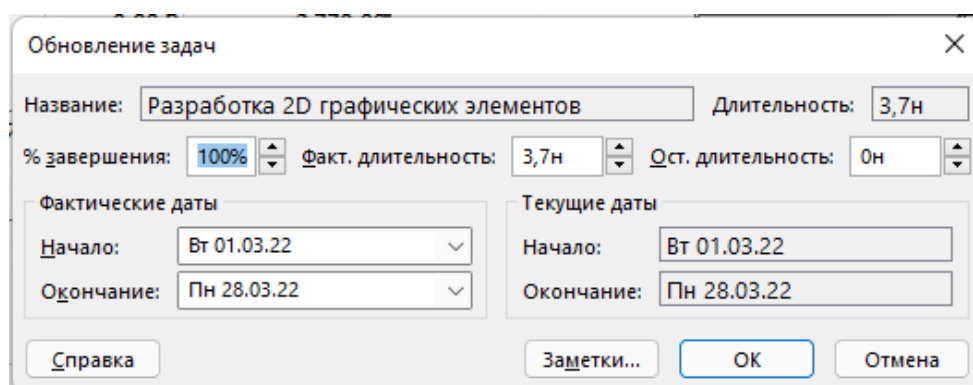


Рисунок 2 – Изменение задачи 4

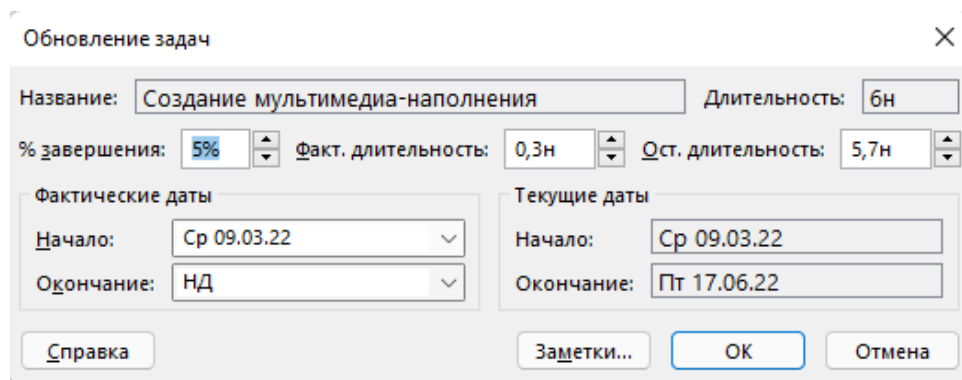


Рисунок 3 – Изменение задачи 17

Учтено повышение цены на аренду сервера.

Название ресурса:

Таблицы норм затрат

Введите значение ставки или изменение в процентах относительно предыдущей ставки. Например, если затраты на использование ресурса сокращаются на 20%, введите -20%.

A (по умолчанию) B C D E

	Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использовани
	--	2,00 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р
	Пт 01.04.22	2,20 Р/ч	0,00 Р/ч	0,00 Р

Рисунок 4 – Повышение цены на аренду сервера

Учтена стажировка системного аналитика с последующим увеличением зарплаты.

Название ресурса:

Адрес эл. почты:

Учетная запись входа...

Тип резервирования:

Владелец назначения по умолчанию:

Доступность ресурса

	Доступен с	Доступен по	Единицы
	НД	31.03.2022	100%
	01.04.2022	14.04.2022	0%
	15.04.2022	НД	100%

Рисунок 5 – Стажировка системного аналитика

Название ресурса:

Таблицы норм затрат

Введите значение ставки или изменение в процентах относительно предыдущей ставки. Например, если затраты на использование ресурса сокращаются на 20%, введите -20%.

A (по умолчанию) B C D E

	Дата действия	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использовани
	--	20,00 Р/ч	30,00 Р/ч	300,00 Р
	Пт 15.04.22	22,00 Р/ч	30,00 Р/ч	300,00 Р

Рисунок 6 – Увеличение зарплаты системного аналитика

Добавлены презентации и назначены фиксированные ресурсы для них (пачки бумаги). Лишние совещания удалены.

🔄	📅	Презентация	13,05 нед	Пн 04.04.22	Пн 11.07.22		0,00 Р	2 268,00 Р
👤	📅	Презентация 1	2 ч	Пн 04.04.22	Пн 04.04.22	Web-дизайнер; Ведущий	200,00 Р	280,00 Р
👤	📅	Презентация 2	2 ч	Пн 18.04.22	Пн 18.04.22	Web-дизайнер; Ведущий	200,00 Р	284,00 Р
👤	📅	Презентация 3	2 ч	Пн 02.05.22	Пн 02.05.22	Web-дизайнер; Ведущий	200,00 Р	284,00 Р
👤	📅	Презентация 4	2 ч	Пн 16.05.22	Пн 16.05.22	Web-дизайнер; Ведущий	200,00 Р	284,00 Р
👤	📅	Презентация 5	2 ч	Пн 30.05.22	Пн 30.05.22	Web-дизайнер; Ведущий	200,00 Р	284,00 Р
👤	📅	Презентация 6	2 ч	Пн 13.06.22	Пн 13.06.22	Web-дизайнер; Ведущий	200,00 Р	284,00 Р
👤	📅	Презентация 7	2 ч	Пн 27.06.22	Пн 27.06.22	Web-дизайнер; Ведущий	200,00 Р	284,00 Р
👤	📅	Презентация 8	2 ч	Пн 11.07.22	Пн 11.07.22	Web-дизайнер; Ведущий	200,00 Р	284,00 Р

Рисунок 7 – Презентации

В проекте возникли перегрузки. Путем автоматического выравнивания (разбиения задач) и удаления презентации в выходной день (13 июня) перегрузки были устранены.

Срок проекта сократился с 19 недель, до 18.5 недель, закончившись на 5 дней раньше (15 июля вместо 20 июля) за счет сокращения совещаний, при этом прибавив в бюджете (49 134 рубля вместо 47 559 рублей) за счет выросшей цены на аренду сервера, подготовку материалов для презентаций и сверхурочной работы мультимедиа корреспондента.

Режим задачи	Название задачи	Длительность	Базовая длительность	Начало	Окончание	Базовое окончание	Пре	Названия ресурсов	Фиксированные затраты	Затраты	Базовые затраты
🔄	Разработка карты города	18,59 нед	19,02 нед	Вт 01.03.22	Пт 15.07.22	Ср 20.07.22			0,00 Р	49 134,22 Р	47 559,26 Р
✓	Начало работы	0 нед	0 нед	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22	Вт 01.03.22			0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р
✓	Создание интерфейса	13,51 нед	13,51 нед	Вт 01.03.22	Чт 09.06.22	Чт 09.06.22	1		1 000,00 Р	5 650,00 Р	5 650,00 Р
✓	Разработка дизайна интерфейса	5,15 нед	5,15 нед	Вт 01.03.22	Ср 06.04.22	Ср 06.04.22			0,00 Р	2 770,00 Р	2 770,00 Р
✓	Разработка 2	3,7 нед	3 нед	Вт 01.03.22	Пн 28.03.22	Ср 23.03.22		Художник-дизайн	0,00 Р	1 030,00 Р	1 030,00 Р
✓	Разработка 3	2 нед	2 нед	Вт 01.03.22	Ср 16.03.22	Ср 16.03.22	4НН	3D аниматор	0,00 Р	710,00 Р	710,00 Р
✓	Создание 3	3 нед	3 нед	Ср 16.03.22	Ср 06.04.22	Ср 06.04.22	5	3D аниматор	0,00 Р	1 030,00 Р	1 030,00 Р
✓	Программиров	1,5 нед	1,5 нед	Вт 31.05.22	Чт 09.06.22	Чт 09.06.22	3;12	Программист №3;Г	0,00 Р	1 880,00 Р	1 880,00 Р
✓	Построение базы объектов	16,52 нед	16,52 нед	Пт 11.03.22	Ср 13.07.22	Ср 13.07.22		Сервер	1 000,00 Р	16 068,60 Р	15 573,64 Р
✓	Анализ и постро	2 нед	2 нед	Пт 11.03.22	Пт 25.03.22	Пт 25.03.22		Системный аналит	0,00 Р	1 900,00 Р	1 900,00 Р
✓	Программиров	2,47 нед	2,47 нед	Пн 28.03.22	Ср 13.04.22	Ср 13.04.22	9	Программист №3;Г	0,00 Р	1 880,00 Р	1 880,00 Р
✓	Наполнение ба	12 нед	12 нед	Ср 13.04.22	Ср 13.07.22	Ср 13.07.22	10	Наборщик данных	0,00 Р	4 850,00 Р	4 850,00 Р
✓	Создание ядра GIS	12,01 нед	12,01 нед	Вт 01.03.22	Вт 31.05.22	Вт 31.05.22			1 000,00 Р	17 218,62 Р	17 218,62 Р
✓	Создание мульт	6 нед	6 нед	Ср 09.03.22	Чт 23.06.22	Ср 25.05.22	3	Мультимедиа-кор	0,00 Р	812,00 Р	740,00 Р
✓	Создание справ	2 нед	2 нед	Вт 21.06.22	Вт 05.07.22	Ср 06.07.22	7	Технический писат	0,00 Р	420,00 Р	420,00 Р
✓	Создание руководства пользователя	3,4 нед	3,48 нед	Чт 26.05.22	Вт 21.06.22	Вт 21.06.22	70Н-11 дней		0,00 Р	1 010,00 Р	1 010,00 Р
✓	Создание web-сайта и поддержка	6,69 нед	6,76 нед	Пн 30.05.22	Пт 15.07.22	Пн 18.07.22			0,00 Р	5 666,00 Р	5 666,00 Р
✓	Сдача в эксплуата	0 нед	0 нед	Пт 15.07.22	Пт 15.07.22	Пн 18.07.22	26		0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р
✓	Совещание	3,83 нед	18,83 нед	Ср 02.03.22	Ср 30.03.22	Ср 20.07.22			0,00 Р	305,00 Р	1 281,00 Р
✓	Презентация	13,05 нед	0 нед?	Пн 04.04.22	Пн 11.07.22	НД			0,00 Р	1 984,00 Р	0,00 Р

Рисунок 8 – Состояние проекта после оптимизаций

По состоянию на 10 мая проект отстает в создании рабочей версии ядра. При попытке оптимизировать решение задачи с текущими ресурсами,

длительность проекта возростала на месяц, но все еще укладывалась в сроки. Было принято решение не корректировать работу в этом направлении, так как отставание не нанесло ущерба конечному проекту.

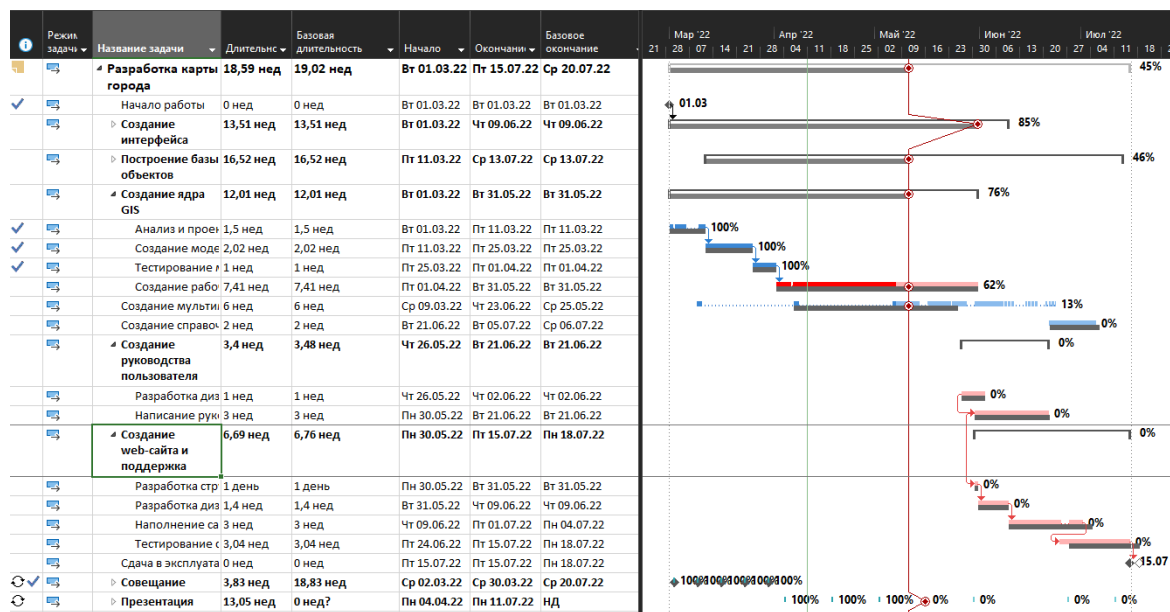


Рисунок 9 – Отставание проекта

Выводы

Несмотря на незапланированные факторы, запаса ресурсов хватило для реализации проекта в рамках поставленного бюджета.

Переход от еженедельных совещаний к презентациям раз в две недели позволил сократить сроки реализации проекта, но негативно сказался на бюджете из-за подготовки раздаточного материала.